

## GAS BURNER

**Publication number:** JP11223309 (A)

**Publication date:** 1999-08-17

**Inventor(s):** ICHIKAWA MEGUMI; OBARA TOSHIMICHI +

**Applicant(s):** OSAKA GAS CO LTD +

**Classification:**

- international: F23D14/06; F23D14/04; (IPC1-7): F23D14/06

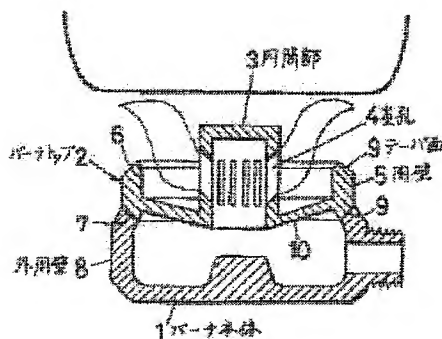
- European:

**Application number:** JP19980039668 19980205

**Priority number(s):** JP19980039668 19980205

### Abstract of JP 11223309 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To produce a gas burner, capable of being used both for an inward flame type burner and an outward flame type burner by one set of the burner. **SOLUTION:** A cylindrical unit 3, whose upper end is closed, is projected at the center of a burner top 2 attached to a cylindrical burner main body 1, whose upper surface is opened, and flame ports 4 are provided in a row on the peripheral wall of the cylindrical unit 3 while a cylindrical peripheral frame 5 is formed on the outer peripheral rim of the burner top 2. In this case, both of the upper and lower rims 6, 7 of the peripheral frame 5 are configured so as to be capable of being engaged with the upper rim of the outer peripheral wall 8 of the burner main body 1, whereby the burner can be used both for an outward flame type burner and an inward flame type burner by converting the burner top 2.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-223309

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月17日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

F 2 3 D 14/06

識別記号

F I

F 2 3 D 14/06

D

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-39668

(22) 出願日 平成10年(1998) 2月5日

(71) 出願人 000000284

大阪瓦斯株式会社

大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号

(72) 発明者 市川 恵

大阪市中央区平野町四丁目1番2号 大阪

瓦斯株式会社内

(72) 発明者 小原 敏道

大阪市中央区平野町四丁目1番2号 大阪

瓦斯株式会社内

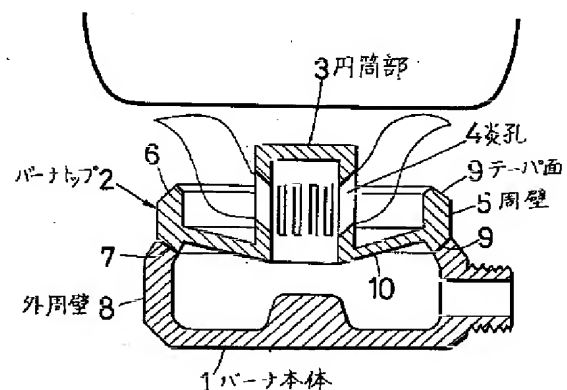
(74) 代理人 弁理士 縣 浩介

(54) 【発明の名称】 ガスバーナ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 1台で内向き炎型及び外向き炎型として使用できるバーナを提供する。

【解決手段】 上面が開口した円筒状バーナ本体1に被着されるバーナトップ2の中央に上端が閉塞した円筒部3を突設して、該円筒部3の周壁に炎孔4を列設すると共に、バーナトップ2の外周縁に円筒状の周枠5を形成し、該周枠5の上下縁6、7をいずれもバーナ本体の外周壁8の上縁に嵌合する形状として、バーナトップ2を反転することにより、本バーナを外向き炎バーナと内向き炎バーナの両用に使用できるようにした。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 上面が開口した円筒状バーナ本体に被着されるバーナトップの中央に上端が閉塞した円筒部を突設して、該円筒部の周壁に炎孔を列設すると共に、バーナトップの外周縁に円筒状の周枠を形成し、該周枠の上下縁をいずれもバーナ本体の外周壁の上縁に嵌合する形状として、バーナトップを反転することにより、外向き炎バーナと内向き炎バーナのいずれとしても使用できるようにして成るガスバーナ。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【産業上の利用分野】本発明はガスレンジやガスコンロ等に用いるガスバーナに関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】従来より家庭用や業務用のレンジ用バーナとして、外向き炎バーナが広く使用されてきたが、近年熱効率の向上、低NO<sub>x</sub>化等の要請から、内向き炎バーナが開発され、レストラン等で使い分けられている。例えば外向き炎バーナは鍋底を均等に熱するので、煮込み等に適しているが、熱効率が悪いという欠点があり、内向き炎バーナは炎が集中するので、焦げ付き易いという欠点がある反面、熱効率がきわめて高く、NO<sub>x</sub>発生率も低いという特長があり、また強火が必要な場合は、外上向き炎バーナが適している。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】しかし一般家庭の台所や小規模の料理店の調理場等においては、あまり多くのバーナを設置することはできないので、複数種類のバーナを置くと、例えばすべてのバーナで煮込みを行う必要がある場合に、適当なバーナを使用できないという問題が生じる。そこで本発明は、1台のバーナで複数の用途に使用することができるようなガスバーナの構造を提供することを目的とするものである。

**【0004】**

【課題を解決するための手段】本発明によるリングバーナは、図1～2に示すように、上面が開口した円筒状バーナ本体1に被着されるバーナトップ2の中央に上端が閉塞した円筒部3を突設して、該円筒部3の周壁に炎孔4を列設すると共に、バーナトップ2の外周縁に円筒状の周枠5を形成し、該周枠5の上下縁6、7をいずれもバーナ本体の外周壁8の上縁に嵌合する形状として、バーナトップ2を反転することにより、本バーナを外向き炎バーナと内向き炎バーナのいずれとしても使用できるようにした点に特徴を有するものであって、従来中華料理店等において、湯沸かし、煮込み、炒め等の用途別に複数のバーナを使い分けていたものを、1台のバーナで複数の用途に対応できるようにしたものである。

**【0005】**

【発明の実施の形態】図1～2は本発明の一実施例を示したものである。図1は本発明ガスバーナを外向き炎バーナとして使用している状態を示したもので、上面が開口した円筒状バーナ本体1にバーナトップ2が被着されており、このバーナトップ2の中央には上端が閉塞した円筒部3が突設されて、円筒部3の周壁に炎孔4が列設されている。またバーナトップ2の外周縁に円筒状の周枠5が形成されており、この周枠5の上下縁6、7にはいずれもバーナ本体の外周壁8の上縁に嵌合し易いようにテーパ面9が形成されている。なおバーナトップ2の上面板10は中央に向かって下傾させているのは、バーナ上面からの円筒部3の突出量を適当な高さに調節するためで、バーナ上面から円筒部3の約1/3程度が突出するように形成すれば、図1の外向き炎バーナと図2の内向き炎バーナの鍋底までの火炎長をほぼ等しくすることができる。

【0006】図1の状態ではバーナを使用すると、火を強くするほど主炎は外側方へ向かうので、鍋底の近傍の低温空気層を攪拌する効果があまり大きくないために、内向き炎バーナほどは熱効率が低く、また二次空気を巻き込み易いので、低NO<sub>x</sub>効果も得られないという問題がある反面、鍋底には局部的に高温となる箇所が発生しないので、鍋底の全面をほぼ均等に加熱することができ、従って煮込み等の際に焦げ付きを生じ難いという利点がある。

【0007】図2は本発明ガスバーナを内向き炎バーナとして使用している状態を示したもので、図1の状態のバーナトップ2を上下反転して、円筒部3が凹状になるようにバーナ本体1に被着する。この状態で使用すれば、炎が鍋底の中心部に集中するために、鍋底の温度分布が不均一になって、煮込み調理では焦げ付きを生じ易いという欠点がある反面、局部的に高温箇所を生じて鍋の内部の対流を促進し、炎が中心部から伝播していくので有効伝熱面積が大きく、しかも火炎が鍋底に衝突して鍋底面に付着している低温の空気層を剥離し易いので、外向き炎バーナに比し熱効率が高くなるという利点がある。またバーナ本体1の中央空間11の下端が閉塞しているために、過剰の空気の流入を防止して、NO<sub>x</sub>発生率を低く抑えることができるという利点がある。

【0008】本発明は上述のように、円筒状の炎孔部を有するバーナトップ2の外周縁の周枠5に、いずれもバーナ本体の外周壁8の上縁に嵌合する形状の上下縁6、7を形成したものであるから、バーナトップ2を反転することにより、バーナを外向き炎バーナと内向き炎バーナのいずれとしても使用でき、従って従来中華料理店等において、湯沸かし、煮込み、炒め等の用途別に複数のバーナを使い分けていたものを、1台のバーナで対応できるという利点がある。

**【図面の簡単な説明】**

【図1】本発明ガスバーナを外向き炎バーナとして使用した状態を示す断面図。

**【図面の簡単な説明】**

【図1】本発明ガスバーナを外向き炎バーナとして使用した状態を示す断面図。

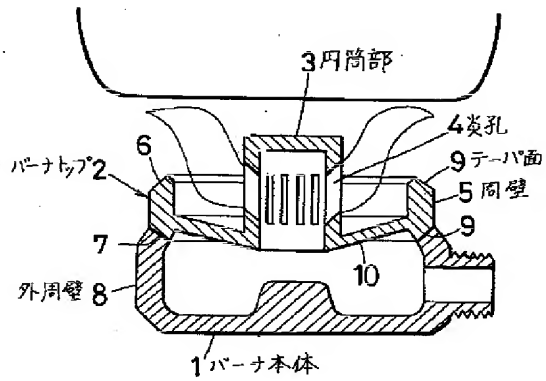
【図2】同上を内向き炎バーナとして使用した状態を示す断面図。

【符号の説明】

- 1 バーナ本体
- 2 バーナトップ
- 3 円筒部
- 4 炎孔

- 5 周壁
- 6 上縁
- 7 下縁
- 8 外周壁
- 9 テーパ面
- 10 上面板
- 11 中央空間

【図1】



【図2】

